

Eletricidade e Magnetismo: experimento 2

Objetivos: Verificação do teorema da superposição.

Após a realização deste Experimento e de estudos prévios, espera-se que o estudante tenha compreensão sobre:

- Efeito de cada uma das fontes em separado e juntas;
- Medidas de tensão DC com multímetro ;
- Verificar que o teorema da superposição em relação à tensão e à potência elétrica.

1 Roteiro Experimental

Monte o circuito da Figura 1 com $V_1 = 2V$. Meça o valor da tensão sobre o resistor de $22k\Omega$. Calcule a potência dissipada no resistor de $22k\Omega$.

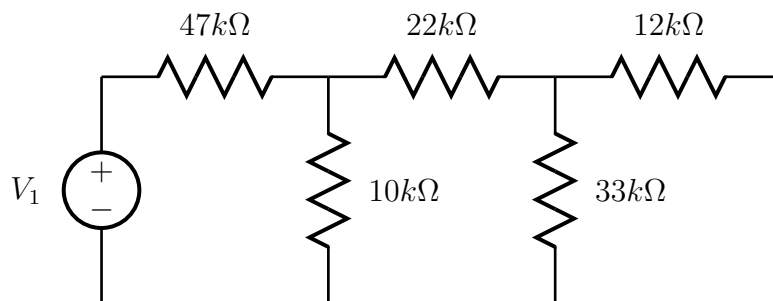


Figura 1: Circuito 1.

Monte o circuito da Figura 2 com $V_2 = 3V$. Meça o valor da tensão sobre o resistor de $22k\Omega$. Calcule a potência dissipada no resistor de $22k\Omega$.

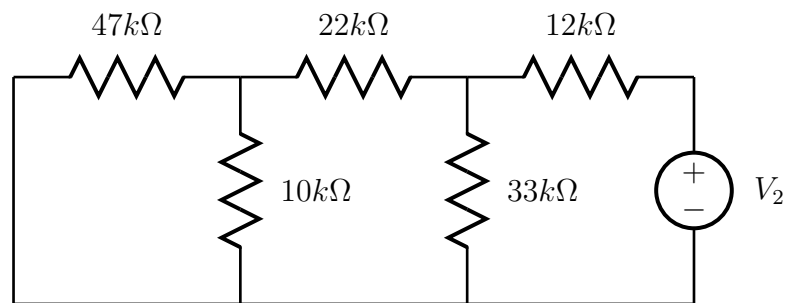


Figura 2: Circuito 2.

Monte o circuito da Figura 3 com $V_1 = 2V$ e $V_2 = 3V$. Meça o valor da tensão sobre o resistor de $22k\Omega$. Calcule a potência dissipada no resistor de $22k\Omega$.

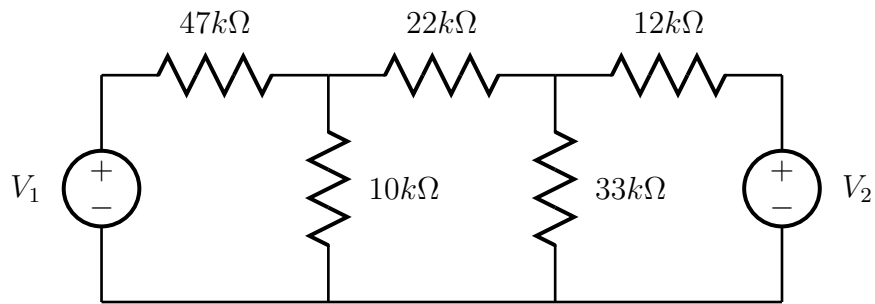


Figura 3: Circuito 3.

Monte o circuito da Figura 3 com $V_1 = 6V$ e $V_2 = 6V$. Meça o valor da tensão sobre o resistor de $22k\Omega$. Calcule a potência dissipada no resistor de $22k\Omega$.

Questionamento

- O teorema da superposição se aplicou no caso das tensões elétricas? Explique?
- O teorema da superposição se aplicou no caso das potências elétricas? Explique?